



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری تخصصی در رشته ارتودنسی

موضوع:

بررسی سطح تومورنکروزیس فاکتور آلفا و اینترلوکین-۶ در مایع شیار لثه‌ای دندان کانین در طی رترکشن

استادان راهنما:

دکتر پرویز پدیسار

دکتر محمد رضا ناصح

استادان مشاور:

دکتر بهاره عبد نیک فرجام

دکتر مهدی محمدی

نگارش:

دکتر رویا هاشمی

سال تحصیلی : ۹۵-۱۳۹۴

شماره پایان نامه:.....

چکیده

زمینه: حرکات ارتودنتیک دندان، براساس القاء ریمودلینگ بافت پریدنتال می‌باشد. تحریکات مکانیکی دندان باعث آزاد شدن انواع مدیاتورهای پیش‌التهابی می‌شود. هدف از این مطالعه، بررسی و مقایسه سطح سایتوکاین‌های پیش‌التهابی $TNF\alpha$ و $IL6$ در مایع شیار لثه (GCF) در سمت کشش و فشار، در طی رترکشن کانین می‌باشد.

مواد و روش: در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی و split mouth انجام شد، ۱۰ نفر (۶ زن و ۴ مرد) با محدوده سنی ۲۱-۱۰ سال شرکت کردند. به صورت تصادفی یک کانین به عنوان تست، تحت نیروی دیستالیزیشن و کانین سمت مقابل به عنوان کنترل انتخاب شد. GCF به کمک paper strip از مزایال و دیستال دندان تست و کنترل: قبل از شروع درمان ارتودنسی (T_0)، (۱ ساعت (T_1) و ۲۸ روز بعد از اعمال نیرو (T_2)، جمع‌آوری و سطح $IL6$ و $TNF\alpha$ به کمک ELISA اندازه‌گیری شد. یافته‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS20 و آزمون Freedman و Wilcoxon مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یک ساعت بعد از اعمال نیرو سطح $TNF\alpha$ ، $IL6$ در هر دو سمت دندان تست بیشتر از هر دو سمت کنترل بود و در سمت کشش بیشتر از سمت فشار بود ولی اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($p > 0.05$). در روز ۲۸ام کاهش سطح هر دو سایتوکاین مشاهده شد. در طی مطالعه سطح هر دو سایتوکاین در دندان کنترل در سطح پایه باقی ماند.

نتیجه‌گیری: افزایش فوری سطح سایتوکاین‌های التهابی از نظر پاراکلینیکی بعد از یک ساعت از اعمال نیروی مکانیکی، نشان‌دهنده نقش مهم آنها در روند ریمودلینگ پریدنتال و حرکات ارتودنتیک می‌باشد. بروز متفاوت سایتوکاین‌های التهابی در سمت فشار و کشش به تفاوت روند ریمودلینگ در گیر در این دو سمت اشاره دارد.

واژگان کلیدی: مایع شیار لثه، اینترلوکین ۶، تومور نکروزیس فاکتور آلفا، کانین رترکشن، حرکات دندانی ارتودنتیک

Abstract

Background: Orthodontic tooth movement is based on induction of periodontal tissue remodeling. Mechanical stimuli exerted on a tooth tend to release of proinflammatory cytokines. The aim of study was to assessment and comparison of TNF_α and IL_6 level in gingival crevicular fluid (GCF) in tension and compression sites during canine retraction.

Method and Material: In this clinical trial study that was conducted as split mouth, a number of 10 patients (6 women and 4 man) with range 10-21 years participated. One randomly chosen maxillary canine undergoing distal movement served as the test tooth, and the contra-lateral canine served as the control. GCF samples were collected by paper strip from the mesial and distal gingival crevices of test and control teeth before beginning of orthodontic treatment (T_0), 1 h (T_1), and 28 days (T_2) following force application. The level of IL_6 , TNF_α cytokines were determined by ELISA. Data were analyzed by SPSS₂₀ soft ware and Freedman and Wilcoxon tes.

Result: IL_6 , TNF_α levels in both sites of the test teeth higher than at both sites of the controls and in tention site were more than compression site but showed no significant deffrence($p>0/05$). reduced cytokines level Was showed after 28 days. both cytokines remained at baseline levels throughout the experiment for the control teeth.

Conclusion: Immediate paraclinical increasing of Inflammatory cytokines level after 1h force applicaton was to demonstrate the important role of cytokines in periodontal remodeling and orthodontic tooth movment. The different expersion of cytokines in tention and compersion sites indicated various remodeling process involved in these sites.

Key words: Gingival crevicular fluid, Interlucine-6, Tumor necrosis factor-alpha, canine retraction, Orthodontic tooth movment.



Qazvin University of medical science

Faculty of dentistry

A Thesis

For post graduate Degree in Orthodontic

Title:

Assessment Of Tumor necrosis factor- alpha , interleukin-6 level in canine's
gingival crevicular fluid during retraction

Supervisor:

Dr. ParvizPadisar

Mohammad rezaNaseh

Consultant Professor by

BahareAbde nikfargam

Mahdi Mohammadi

Written by:

Dr:Roya hashemi

Thesis no:

Year: 2016